

الرقم السري

الاسم والنسب.....

ر.و.ط.:.....

رقم الامتحان:.....

اختبار مادة الرياضيات

الرقم السري

لكل سؤال جواب واحد صحيح المطلوب وضع علامة في خانته

- (1) حل المعادلة  $3 \ln(x+1) - 2 \ln x = \ln(x+7)$  في المجموعة  $IR$  هو :  
☐ 2 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 3 ☐ آخر

- (2) مجموعة تعريف الدالة العددية  $f$  للمتغير الحقيقي  $x$  المعرفة بما يلي:  $f(x) = \ln \left| 1 - \frac{1}{\sqrt{x}} \right|$  هي :  
☐  $]0,1[$  ☐  $]1,+\infty[$  ☐  $IR - \{1\}$  ☐  $]0,+\infty[$  ☐  $]0,1[ \cup ]1,+\infty[$

- (3) لكل  $x$  من مجموعة تعريف الدالة  $f$  المعرفة بـ  $f(x) = \ln \left| 1 - \frac{1}{\sqrt{x}} \right|$  لدينا:  $f'(x)$  تساوي:

☐  $\frac{1}{2x|\sqrt{x}-1|}$  ☐  $\frac{1}{2x(\sqrt{x}-1)}$  ☐  $\frac{1}{2(1-\sqrt{x})}$  ☐  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$  ☐  $\frac{\sqrt{x}}{|\sqrt{x}-1|}$

- (4) نهاية المتتالية  $\left( \frac{3}{2^{n+1}} \right)_{n \geq 0}$  هي:

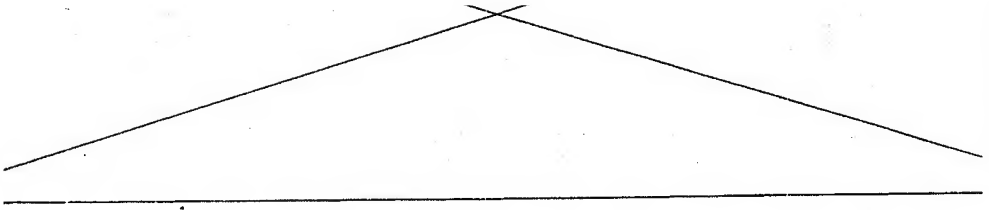
☐ 0 ☐  $\frac{3}{2}$  ☐ غير موجودة ☐  $+\infty$  ☐ آخر

- (5) لكل  $n$  من  $IN^*$  نضع  $S_n = \frac{3}{2^2} + \frac{3}{2^4} + \dots + \frac{3}{2^{2n}}$ . نهاية المتتالية  $(S_n)_{n \geq 1}$  هي :

☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 0 ☐  $\frac{1}{3}$  ☐ آخر

- (6) التكامل  $\int_1^2 (x + \ln x) dx$  يساوي :

☐ 2 ☐  $1 + 2 \ln 2$  ☐  $-1 + \ln 2$  ☐  $0,5 + 2 \ln 2$  ☐ آخر



(7) الشكل الجبري للعدد العقدي الذي معياره 2 و  $\frac{5\pi}{6}$  عمدة له هو:

☐  $\sqrt{3}-i$  ☐  $-\sqrt{3}-i$  ☐  $-\sqrt{3}+i$  ☐  $1-i\sqrt{3}$  ☐ آخر

(8) في المستوى العقدي المنسوب لمعلم متعامد ممنظم نعتبر النقطة  $A$  التي لحقها  $1+i$  والنقطة  $B$  التي لحقها  $1-i$ .

مجموعة النقط  $M(z)$  بحيث  $|z-1-i|=2$  هي:

☐ المجموعة الفارغة ☐ الدائرة التي أحد أقطارها  $[AB]$  ☐ المستقيم  $(AB)$   
☐ الدائرة التي مركزها  $B$  وشعاعها 2 ☐ الدائرة التي مركزها  $A$  وشعاعها 2

(9)  $g$  هو حل المعادلة التفاضلية  $y''+3y'=0$  الذي يحقق  $g(0)=0$  و  $g'(0)=3$ . لدينا :

☐  $g(x)=1+e^{-3x}$  ☐  $g(x)=1-e^{-3x}$  ☐  $g(x)=-1+e^{3x}$   
☐  $g(x)=-1+e^{-3x}$  ☐ آخر

(10) اجتاز طالب مبارتين مستقلتين  $(C_1)$  و  $(C_2)$ . إذا كان احتمال نجاح هذا الطالب في كل مباراة هو  $\frac{1}{3}$  فإن احتمال نجاحه على الأقل في إحدى المبارتين هو:

☐  $\frac{2}{3}$  ☐  $\frac{5}{9}$  ☐  $\frac{2}{9}$  ☐  $\frac{4}{9}$  ☐  $\frac{1}{9}$